

**MINISTRY OF
INDUSTRY,
TOURISM, AND
COMMERCE**

**SPANISH PATENT
AND
TRADEMARKS
OFFICE**

OFFICIAL COPY

I certify that the attached documents herewith are an accurate copy of the ones held in the file of the UTILITY MODEL No. 200302713, filed in these premises on NOVEMBER 25, 2003.

Madrid, November 3, 2004

**The Director of the Patents
Department and Technology
Information.
P.D.**

**(Illegible signature)
CARLOS GARCIA
NEGRETE**

BEST AVAILABLE COPY

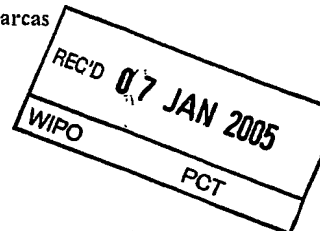


MINISTERIO
DE INDUSTRIA, TURISMO
Y COMERCIO



Oficina Española
de Patentes y Marcas

**PRIORITY
DOCUMENT**
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)



CERTIFICADO OFICIAL

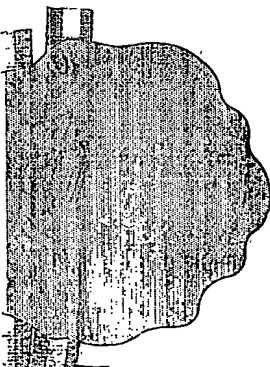
Por la presente certifico que los documentos adjuntos son copia exacta de la solicitud de MODELO de UTILIDAD número 200302713, que tiene fecha de presentación en este Organismo el 25 de Noviembre de 2003

Madrid, 3 de Noviembre de 2004

El Director del Departamento de Patentes
e Información Tecnológica.
P.D.

C.G.

CARLOS GARCÍA NEGRETE





2003

MINISTERIO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA



Oficina Española de Patentes y Marcas

INSTANCIA DE SOLICITUD

NUMERO DE SOLICITUD
2713

(1) MODALIDAD
☐ PATENTE DE INVENCION ☒ MODELO DE UTILIDAD

(2) TIPO DE SOLICITUD
☐ ADICION A LA PATENTE
☐ SOLICITUD DIVISIONAL
☐ CAMBIO DE MODALIDAD
☐ TRANSFORMACION SOLICITUD PATENTE EUROPEA
☐ PCT: ENTRADA FASE NACIONAL

FECHA Y HORA DE PRESENTACION EN LA O.E.P.M.
03 NO 25 1 00

FECHA Y HORA PRESENTACION EN LUGAR DISTINTO O.E.P.M.

(4) LUGAR DE PRESENTACION CODIGO
MADRID 28

(5) SOLICITANTE(S): APELLIDOS O DENOMINACION SOCIAL NOMBRE NACIONALIDAD CODIGO PAIS DNI/CIF CNAE PYME
FICO TRANSPAR, S.A. OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS ES A08135105
Dpto. SECRETARIA GENERAL REPROGRAFIA

(8) DATOS DEL PRIMER SOLICITANTE
DOMICILIO c. Espronceda, 322-324 TELEFONO
LOCALIDAD BARCELONA FAX
PROVINCIA BARCELONA CORREO ELECTRONICO
PAIS RESIDENCIA ESPAÑA CODIGO POSTAL 08027
NACIONALIDAD ESPAÑA CODIGO PAIS ES
CODIGO NACION ES

(7) INVENTOR (ES): APELLIDOS NOMBRE NACIONALIDAD CODIGO PAIS
MOTA LÓPEZ MIGUEL ESPAÑOLA ES
ELVIRA PERALTA JUAN JESÚS ESPAÑOLA ES

(8) EL SOLICITANTE ES EL INVENTOR
☒ EL SOLICITANTE NO ES EL INVENTOR O ÚNICO INVENTOR

(9) MODO DE OBTENCION DEL DERECHO:
☒ INVEN. LABORAL ☐ CONTRATO ☐ SUCESION

(9) TITULO DE LA INVENCION
"DISPOSITIVO TELESCOPICO DE EYECCION DE LIQUIDO PARA SISTEMAS LAVALUNAS DE VEHICULOS"

(11) EFECTUADO DEPÓSITO DE MATERIA BIOLÓGICA: ☐ SI ☒ NO

(12) EXPOSICIONES OFICIALES: LUGAR FECHA

(13) DECLARACIONES DE PRIORIDAD: PAIS DE ORIGEN CODIGO PAIS NUMERO FECHA

(14) EL SOLICITANTE SE ACOGE AL APLAZAMIENTO DE PAGO DE TASAS PREVISTO EN EL ART. 162. LEY 11/86 DE PATENTES ☐

(15) AGENTE/REPRESENTANTE: NOMBRE Y DIRECCION POSTAL COMPLETA. (SI AGENTE P.I., NOMBRE Y CODIGO) (RELLENSE, ÚNICAMENTE POR PROFESIONALES)
SUGRAÑES MOLINÉ, PEDRO, 300-X, C. PROVENZA, 304, BARCELONA, (BARCELONA), 08008, ESPAÑA

(16) RELACION DE DOCUMENTOS QUE SE ACOMPAÑAN:
☒ DESCRIPCION. Nº DE PAGINAS: 7 ☒ DOCUMENTO DE REPRESENTACION
☒ Nº DE REIVINDICACIONES: 7 ☒ JUSTIFICANTE DEL PAGO DE TASAS DE SOLICITUD
☒ DIBUJOS. Nº DE PAGINAS: 5 ☒ HOJA DE INFORMACION COMPLEMENTARIA
☐ LISTA DE SECUENCIAS Nº DE PAGINAS: 0 ☒ PRUEBAS DE LOS DIBUJOS
☐ RESUMEN ☐ CUESTIONARIO DE PROSPECCION
☐ DOCUMENTO DE PRIORIDAD ☐ OTROS:
☐ TRADUCCION DEL DOCUMENTO DE PRIORIDAD

FIRMA DEL SOLICITANTE O REPRESENTANTE
PEDRO SUGRAÑES MOLINÉ
p.p. Colegiado Nº 180
Fdo.: Enrique de Verdonces
(VER COMUNICACION)

FIRMA DEL FUNCIONARIO

NOTIFICACION DE PAGO DE LA TASA DE CONCESION:
Se le notifica que esta solicitud se considerará retirada si no procede al pago de la tasa de concesión; para el pago de esta tasa dispone de tres meses a contar desde la publicación del anuncio de la concesión en el BOPI, más los diez días que establece el art. 81 del R.D. 2245/1986

MOD. 3011 - 1 - EJEMPLAR PARA EL EXPEDIENTE

NO CUMPLIMENTAR LOS RECUADROS ENMARCADOS EN ROJO



MINISTERIO
DE CIENCIA
Y TECNOLOGÍA



Oficina Española
de Patentes y Marcas

(12)

MODELO DE UTILIDAD

(19) ES

(21) NÚMERO DE SOLICITUD
274592713
(22) FECHA DE PRESENTACIÓN
25 NOV. 2003
(11) NÚMERO DE PUBLICACIÓN

(31) NÚMERO

DATOS DE PRIORIDAD

(32) FECHA

(33) PAÍS

(71) SOLICITANTE (S)

FICO TRANSPAR, S.A.

DOMICLIO c. Espronceda, 322-324

NACIONALIDAD ESPAÑA

BARCELONA 08027 BARCELONA ESPAÑA

(72) INVENTOR (ES)

MIGUEL MOTA LÓPEZ, JUAN JESÚS ELVIRA PERALTA

(74) AGENTE/REPRESENTANTE

PEDRO SUGRAÑES MOLINÉ (300-X)

DOMICLIO C. PROVENZA, 304

NACIONALIDAD ESPAÑA

BARCELONA

08008 (BARCELONA)

(47) FECHA DE PUBLICACIÓN DE LA SOLICITUD

(51) INT. CL. 7

B05B 1/08; B60S 1/52

(54) TÍTULO DE LA INVENCIÓN

"DISPOSITIVO TELESCÓPICO DE EYECCIÓN DE LÍQUIDO PARA SISTEMAS LAVALUNAS DE VEHÍCULOS"

DISPOSITIVO TELESCÓPICO DE EYECCIÓN DE LÍQUIDO PARA SISTEMAS
LAVALUNAS DE VEHÍCULOS

Ámbito de la invención

5 La presente invención concierne a un dispositivo telescópico de eyección de líquido para sistemas lavalunas de vehículos, provisto de al menos una configuración de montaje para la fijación del dispositivo a una estructura de un vehículo y de una boquilla con una configuración aplanada susceptible de quedar enrasada con una superficie exterior del citado vehículo

10

Antecedentes de la invención

 Se conocen numerosos dispositivos de eyección de líquido aplicados a la limpieza de lunas de vehículos, la mayoría de ellos formados por una serie de cuerpos, en general un cuerpo de surtidor, el cual está conectado a un depósito de líquido a través de una conducción, y un cuerpo de eyección o boquilla, acoplados de manera inextensible, aunque con posibilidad de giro de la boquilla respecto al cuerpo de surtidor. Dichos dispositivos se fijan, comúnmente, al vehículo a través de unos medios dispuestos en el cuerpo de surtidor o en el vehículo, tales como pestañas, abrazaderas, dispositivos de encaje, etc., y los cuerpos de eyección o boquillas presentan diversas configuraciones, dependiendo del tipo de salida de líquido deseada, ya sea en forma de abanico o de chorro fijo, o de la posibilidad de regular la dirección de dicho líquido, etc, para lo cual dichas boquillas presentan en su interior diferentes conformaciones y formas para adaptarse a los requerimientos deseados.

20 La patente WO-02/060589, que designa a España y es propiedad del presente solicitante, propone un dispositivo de proyección de líquido limpiador para surtidores de lavaparabrisas de vehículos automóviles, que comprende un cuerpo de surtidor y una unidad de proyección en abanico de líquido limpiador mutuamente acoplables del tipo definido arriba. Dicha unidad de proyección está compuesta por dos cuerpos de proyección mutuamente acoplados, y dicho dispositivo presenta en su cuerpo de surtidor unos medios de acoplamiento que en un ejemplo de realización, mostrado por la Fig. 7 del documento en cuestión, están materializados en la forma de una pestaña terminada en una uña.

25 La solicitud de patente DE-10220579.5 plantea un sistema de limpieza para faros y/o cristales de vehículos motorizados, así como una serie de configuraciones de boquillas a utilizar por dicho sistema. Una de dichas configuraciones consiste en una boquilla telescópica con al menos un cilindro hueco para aplicar el líquido limpiador

30

35

sobre la superficie a limpiar. Si bien se detalla con bastante precisión el funcionamiento de dicho sistema, incluyendo bombas, depósitos, conducciones, etc., incluidos en el mismo, no se indica en ningún momento cómo el dispositivo del que forma parte dicha boquilla se encuentra fijado a dicho vehículo.

5 Un problema considerable que presentan muchos de los dispositivos lavalunas presentes en los vehículos existentes en el mercado es el de que muchos de ellos no acceden a determinadas zonas de las lunas de los vehículos, dejando éstas sin rociar, ya sea porque no son suficientemente orientables o porque existen otras partes
10 externas del vehículo o accesorios del mismo, que se interponen físicamente en la trayectoria del líquido expelido por los dispositivos, tal como los brazos de los limpiaparabrisas. Este problema se acrecienta si las lunas tienen una forma que dificulta su rociado, tal como sucede cuando éstas son verticales, en cuyo caso es muy importante que los dispositivos eyectores apunten muy bien hacia las mismas, sobre todo si tenemos en cuenta la influencia que el viento puede tener a la hora de desviar el
15 chorro de líquido emanado por los mismos. Para solventar estos problemas no es sólo necesario utilizar un dispositivo telescópico similar al propuesto en la solicitud de patente DE-10220579.5 apuntada arriba, sino que también es preciso que el mismo presente una configuración tal que permita una gran adaptabilidad a la hora de montarlo sobre diferentes partes de distintos vehículos y de distintas formas, dependiendo de
20 cada caso particular.

En el estado de la técnica tampoco se sugieren otros dispositivos de tal clase que, por su configuración, puedan adaptarse a diferentes partes externas de diferentes vehículos con el fin de, con un único tipo de dispositivo, poder cubrir diferentes tipos de lunas, ya sean traseras o delanteras, de diferentes grados de inclinación (incluso
25 completamente verticales), tamaño y forma, así como adaptarse a diferentes estructuras exteriores de vehículos y de diferentes maneras para evitar los posibles obstáculos, tales como los brazos de los limpiaparabrisas.

Es por tanto interesante ofrecer una alternativa al estado de la técnica, que brinde, para un dispositivo similar al propuesto por la solicitud de patente alemana
30 comentada, una configuración adecuada para su montaje sobre una superficie exterior de una estructura de un vehículo, tal como el capó del mismo, así como la posibilidad de que la boquilla de dicho dispositivo quede enrasada, y por tanto oculta, con dicha superficie exterior del citado vehículo.

35 Breve exposición de la invención

La presente invención propone un dispositivo telescópico de eyección de líquido para sistemas lavalunas de vehículos que comprende un cuerpo hueco exterior conectado por un extremo, mediante unas conducciones, a una fuente de suministro de dicho líquido a presión, tal como una bomba conectada a un depósito, y un vástago hueco interior conectado por un extremo a una boquilla y montado de manera que puede deslizar dentro de dicho cuerpo hueco exterior contra la fuerza de un muelle bajo una presión ejercida por dicho líquido. Unos medios de pasaje selectivo dispuestos en dicho dispositivo permiten el paso del líquido hacia dicha boquilla sólo cuando, o a partir de que, dicho vástago hueco interior ha alcanzado una posición extendida predeterminada, pudiéndose dirigir el líquido hacia la luna del vehículo de manera adecuada mediante el giro de la boquilla, la cual puede presentar cualquier configuración dependiendo de si se desea una proyección del líquido en abanico o en chorro. El cuerpo hueco exterior está provisto de al menos una configuración de montaje, que comprende una oreja unida lateralmente al mismo, para la fijación del dispositivo a una estructura de un vehículo, y gracias a que un extremo final de la boquilla tiene una configuración aplanada susceptible de quedar enrasada con, o más hacia dentro que, una superficie exterior del citado vehículo, próxima a una luna del mismo, cuando el vástago hueco interior está en una posición retraída, el dispositivo queda completamente oculto cuando no se está utilizando, de manera similar a como lo hace un aspersor automático cuando no está regando el césped.

El tipo de configuración de montaje de que dispone el dispositivo y su construcción son tales que posibilitan su fijación a diferentes estructuras exteriores de diferentes vehículos, sin la necesidad de variar el diseño del dispositivo lo más mínimo, tal como el capó de un vehículo, si lo que se pretende es rociar la luna delantera del mismo, o cualquier parte, y de cualquier manera, cercana a la luna trasera del mismo, si es el caso que se pretende cubrir, cualesquiera que sea la inclinación de dichas lunas y los obstáculos que el chorro del líquido a expeler por el dispositivo pueda encontrar en dichas estructuras, los cuales conseguirá salvar mediante ya sea la extensión del mismo por encima de dichos obstáculos, o mediante la elección de la ubicación más adecuada para su montaje con el fin de evitar los mismos. Es interesante resaltar que todo ello es conseguido de manera que el dispositivo no varíe visualmente la armonía de líneas del vehículo, ya que gracias a la configuración aplanada del mismo, comentada arriba, y al hecho de que sea retraíble, éste queda completamente disimulado en la estructura externa donde se encuentra instalado, cuando no está en funcionamiento.

Breve descripción de los dibujos

Otras características de la invención aparecerán con una mayor claridad a partir de la descripción que sigue de un ejemplo de realización que se ilustra en los dibujos adjuntos y que debe tomarse a título ilustrativo y no limitativo.

5 A continuación se explica un ejemplo de realización, con referencia a los dibujos adjuntos, en los que:

la Fig. 1 muestra una vista en perspectiva, parcialmente seccionada, del dispositivo objeto de la presente invención en posición retraída;

10 la Fig. 2 representa el mismo ejemplo de realización de la Fig. 1 pero con el dispositivo en posición extendida;

la Fig. 3 presenta el dispositivo, en posición extendida, de la Fig. 1 montado sobre una estructura exterior, delantera, de un vehículo para un ejemplo de realización preferida;

15 la Fig. 4 muestra el dispositivo montado tal como aparece en la Fig. 3, pero en posición retraída;

la Fig. 5 expone otro ejemplo de realización en el que el dispositivo de la Fig. 1 se encuentra montado sobre una estructura exterior, trasera, de un vehículo, en posición extendida;

20 la Fig. 6 reproduce el ejemplo de realización de la Fig. 5, pero con el dispositivo en posición retraída;

la Fig. 7 enseña el dispositivo de la Fig. 5 y parte de un vehículo donde se encuentra instalado;

25 la Fig. 8 muestra otro ejemplo de realización donde el dispositivo se aplica también al rociado de una luna trasera de un vehículo, sustancialmente vertical, para un ejemplo de realización más;

en la Fig. 9 el dispositivo objeto de la presente invención se encuentra montado en el capó de un vehículo automóvil para otro ejemplo de realización más;

la Fig. 10 exhibe el dispositivo de la Fig. 1 montado sobre una estructura exterior, delantera, de un vehículo para otro ejemplo de realización; y

30 la Fig. 11 representa el mismo ejemplo de realización de la Fig. 10 pero en posición retraída.

Descripción detallada de un ejemplo de realización

35 Tal como muestran las figuras, el dispositivo telescópico de eyección de líquido para sistemas lavalunas de vehículos propuesto por la presente invención comprende un cuerpo hueco exterior 1 conectado por un extremo a una fuente de suministro de

dicho líquido a presión y un vástago hueco interior 2 conectado por un extremo a una boquilla 3 y montado de manera que puede deslizarse dentro de dicho cuerpo hueco exterior 1 contra la fuerza de un muelle 5 bajo una presión ejercida por dicho líquido, estando dispuestos unos medios de pasaje selectivo que permiten el paso del líquido hacia dicha boquilla 3 sólo cuando, o a partir de que, dicho vástago hueco interior 2 ha alcanzado una posición extendida predeterminada.

Un extremo final de la boquilla 3 tiene una configuración aplanada 6 y el cuerpo hueco exterior 1 está provisto de al menos una configuración de montaje 7 para la fijación del dispositivo a una estructura 8 de un vehículo. Dicha configuración de montaje 7 comprende una oreja unida lateralmente al cuerpo hueco exterior 1 (ver Figs. 1, 2, 3 y 4), orientada en la dirección longitudinal del cuerpo hueco exterior 1 y con un orificio para la instalación de un miembro de fijación 10, tal como un tornillo, en una dirección transversal respecto al cuerpo hueco exterior 1, como puede apreciarse en las Figs. 3, 4 y 5.

En las Figs. 1 y 2 puede verse como la boquilla 3 incluye un alojamiento 11 para un miembro orientable 12 que incluye una salida de líquido en una posición lateral y un pasaje que comunica el interior del vástago hueco interior 2 con dicha salida de líquido en varias posiciones de dicho miembro orientable, estando dicha configuración aplanada 6 unida exteriormente a dicho alojamiento 11. Gracias a dicho miembro orientable 12, el chorro o salida en abanico (ver Fig. 2) puede dirigirse hacia la zona de la luna del vehículo deseada.

En las mismas Figs. también puede observarse como la configuración aplanada 6 se extiende hasta un perímetro mayor que el perímetro exterior del alojamiento 11.

En la Fig. 4, cuando el dispositivo se encuentra montado sobre una estructura exterior de un vehículo, en este caso delantera, es decir el capó del mismo, puede observarse como, cuando el dispositivo está en posición de reposo, es decir cuando el vástago hueco interior 2 está en una posición retraída, gracias a la configuración aplanada 6 dispuesta en el extremo final de la boquilla 3 que queda enrasada con, o más hacia dentro que, una superficie exterior 9 del citado vehículo, próxima a una luna del mismo, el dispositivo queda prácticamente oculto a la vista, encajando en una abertura 13 con un perímetro en el que ajusta substancialmente el citado perímetro de la configuración aplanada 6, siendo ambos perímetros, para un ejemplo de realización preferida, circulares. La misma situación se refleja en las Figs. 6 y 11 para otros ejemplos de realización, estando en la Fig. 6 el dispositivo montado, en posición horizontal, en una estructura 8 trasera del vehículo, y en la Fig. 11, en una estructura 8 delantera pero de manera diferente a como lo está en la Fig. 4.

En las Figs. 3 y 5 puede observarse el dispositivo objeto de la presente invención en pleno funcionamiento, es decir en posición extendida, estando en la Fig. 3 montado, como en la Fig. 4, sobre una estructura 8 delantera de un vehículo próxima a la luna delantera o parabrisas del mismo, y en la Fig. 5, como en la Fig. 6, sobre una estructura 8 trasera del vehículo, mostrando así dos ejemplos de realización representativos del montaje del dispositivo. En dichas Figs. puede verse también como, en la situación comentada, la boquilla 3 y parte del vástago hueco interior 2 sobresalen de dicha superficie exterior 9 de la estructura 8, cuando el vástago hueco interior 2 está en una posición extendida, y como la boquilla 3 y parte del vástago hueco interior 2 sobresalen a través de la mencionada abertura 13.

El ejemplo de realización reflejado en la Fig. 5 puede verse con una mayor perspectiva en la Fig. 7, donde se aprecia parcialmente el vehículo que incorpora el dispositivo. La luna trasera del mismo que es rociada por el líquido expulsado por el dispositivo es aquí casi vertical, lo que para un surtidor tradicional de anclaje fijo sería un gran problema que queda solucionado por el hecho de que el dispositivo propuesto por la presente invención sea telescópico y pueda ubicarse en el lugar más adecuado debido a su particular configuración de montaje.

Un ejemplo de una ubicación diferente a la propuesta en la Fig. 7 para conseguir el mismo fin, es decir rociar una luna trasera, sustancialmente vertical, de un vehículo automóvil, es el que se refleja en la Fig. 8, donde el dispositivo no solo se encuentra, al contrario que en la Fig. 7, montado por debajo de la luna del vehículo, sino que adopta una posición inclinada para cubrir mejor el objetivo de que el líquido que salga a través del mismo llegue a prácticamente la totalidad de la luna. Es evidente que una combinación de los dos ejemplos de realización recién comentados sería posible, es decir la utilización de dos dispositivos ubicados en diferentes zonas circundantes a la luna que se quiere rociar, actuando en colaboración para conseguir un lavado de la misma más completo.

En la Fig. 9 se observa otro ejemplo de realización más, en el que al igual que en la Fig. 7 también puede apreciarse parcialmente el vehículo en el que se encuentra instalado el dispositivo. En este caso el mismo se encuentra montado en el capó de un vehículo automóvil, de manera similar a como se muestra en la Fig. 3, pero a diferencia de allí, aquí el dispositivo también permanece parcialmente oculto cuando se encuentra en posición extendida, es decir en pleno funcionamiento, gracias a una visera que forma parte del capó en este caso, pero que podría ser una pieza independiente que se montase sobre el mismo. Dicha visera no tan solo oculta parcialmente al dispositivo

sino que también lo protege frente a agresiones externas, a la vez que mantiene la uniformidad estética esté el dispositivo funcionando o no.

Finalmente las Figs. 10 y 11 exponen otro ejemplo de realización donde el dispositivo (en posición extendida en la Fig. 10) objeto de la presente invención se encuentra montado sobre una estructura 8 exterior, delantera, de un vehículo, en concreto en una zona superior a la luna del vehículo, rociándola por tanto hacia abajo, y sorteando así, por ejemplo, los brazos de los limpiaparabrisas.

Un experto en la materia podría introducir cambios y modificaciones en el ejemplo de realización descrito sin salirse del alcance de la invención según está definido en las reivindicaciones adjuntas.

B
7B
7B
7
B
7B
7
B
7

REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo telescópico de eyección de líquido para sistemas lavalunas de vehículos, del tipo que comprende un cuerpo hueco exterior (1) conectado por un extremo a una fuente de suministro de dicho líquido a presión y un vástago hueco interior (2) conectado por un extremo a una boquilla (3) y montado de manera que puede deslizar dentro de dicho cuerpo hueco exterior (1) contra la fuerza de un muelle (5) bajo una presión ejercida por dicho líquido, estando dispuestos unos medios de pasaje selectivo que permiten el paso del líquido hacia dicha boquilla (3) sólo cuando, o a partir de que, dicho vástago hueco interior (2) ha alcanzado una posición extendida predeterminada, **caracterizado** porque un extremo final de la boquilla (3) tiene una configuración aplanada (6) y el cuerpo hueco exterior (1) está provisto de al menos una configuración de montaje (7) para la fijación del dispositivo a una estructura (8) de un vehículo de manera tal que dicha configuración aplanada (6) del extremo final de la boquilla (3) es susceptible de quedar enrasada con, o más hacia dentro que, una superficie exterior (9) del citado vehículo, próxima a una luna del mismo, cuando el vástago hueco interior (2) está en una posición retraída, y la boquilla (3) y parte del vástago hueco interior (2) son susceptibles de sobresalir de dicha superficie exterior (9) cuando el vástago hueco interior (2) está en una posición extendida.

2.- Dispositivo, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque dicha configuración de montaje (7) comprende una oreja unida lateralmente al cuerpo hueco exterior (1).

3.- Dispositivo, de acuerdo con la reivindicación 2, caracterizado porque dicha oreja (7) está orientada en la dirección longitudinal del cuerpo hueco exterior (1) y tiene un orificio para la instalación de un miembro de fijación (10) en una dirección transversal respecto al cuerpo hueco exterior (1).

4.- Dispositivo, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado porque la boquilla (3) incluye un alojamiento (11) para un miembro orientable (12) que incluye una salida de líquido en una posición lateral y un pasaje que comunica el interior del vástago hueco interior (2) con dicha salida de líquido en varias posiciones de dicho miembro orientable, estando dicha configuración aplanada (6) unida exteriormente a dicho alojamiento (11).

5.- Dispositivo, de acuerdo con la reivindicación 4, caracterizado porque dicha configuración aplanada (6) se extiende hasta un perímetro mayor que el perímetro exterior de dicho alojamiento (11).

6.- Dispositivo, de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado porque la superficie exterior (9) del vehículo define una abertura (13) con un perímetro en el que ajusta substancialmente el citado perímetro de la configuración aplanada (6) cuando el vástago hueco interior (2) está en una posición retraída, y a través de la cual sobresalen la boquilla (3) y parte del vástago hueco interior (2) cuando el vástago hueco interior (2) está en una posición extendida.

7.- Dispositivo, de acuerdo con la reivindicación 5, caracterizado porque los citados perímetros de la configuración aplanada (6) y de dicha abertura (13) son circulares.

B
BB
BB
B
B
BB
B
B
B

11

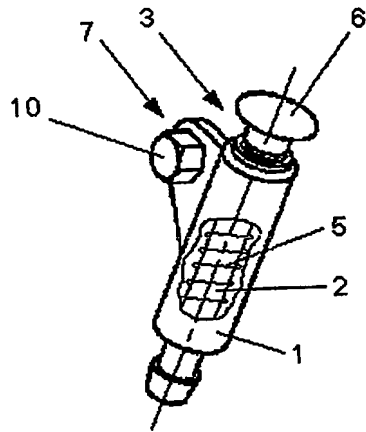


Fig. 1

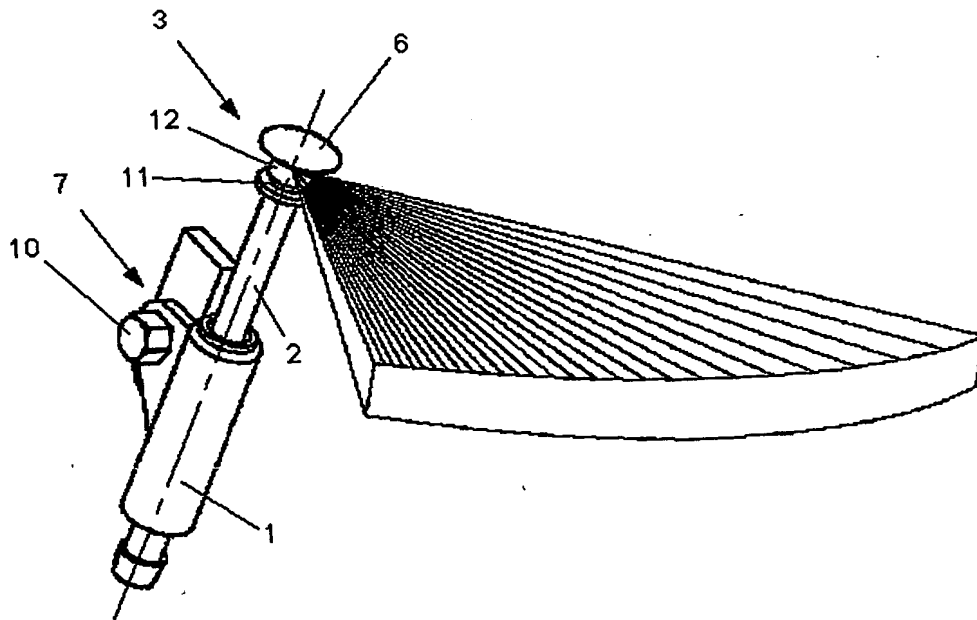
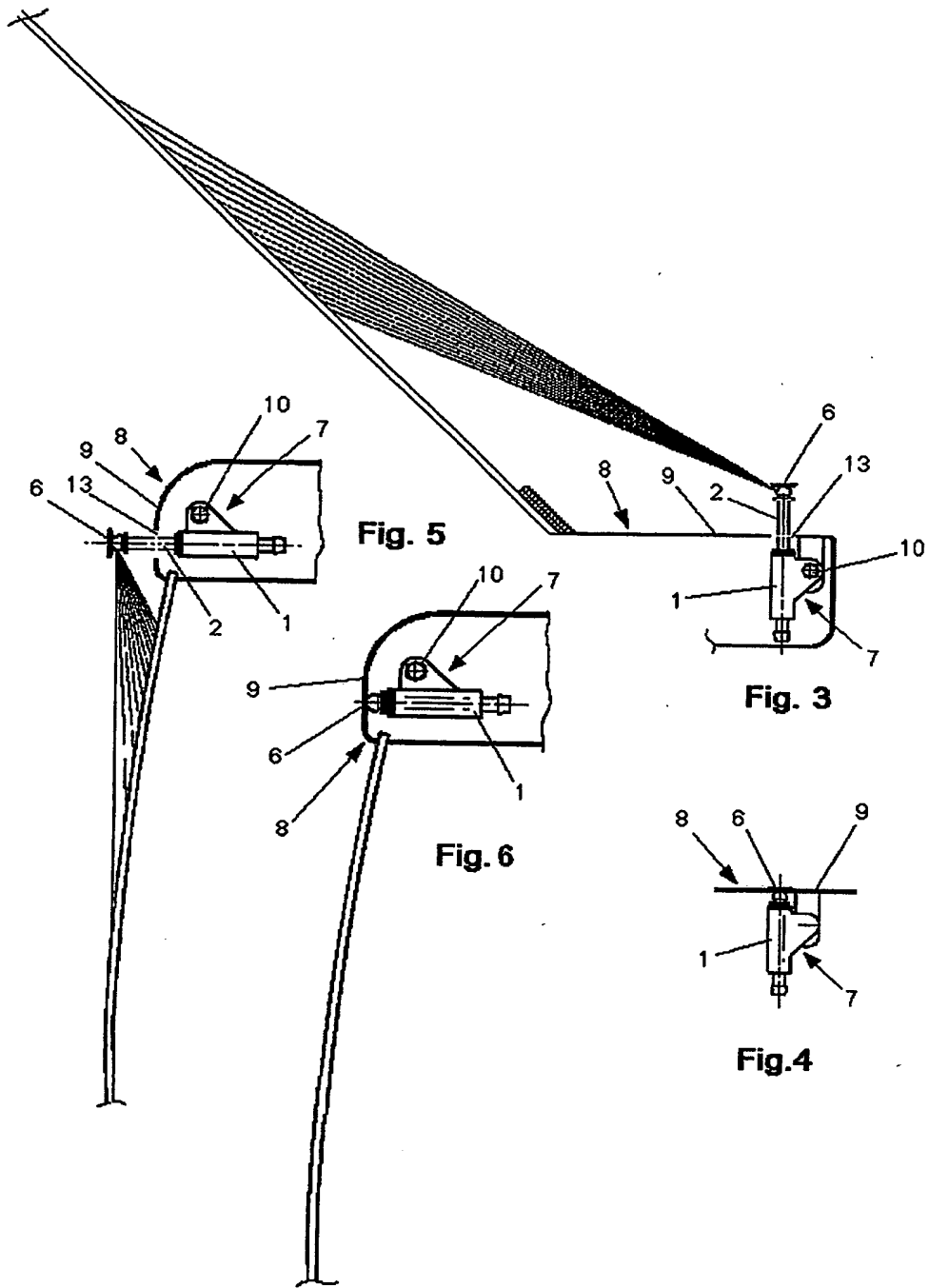


Fig. 2



6
4
2
0
8
6
4
2
0

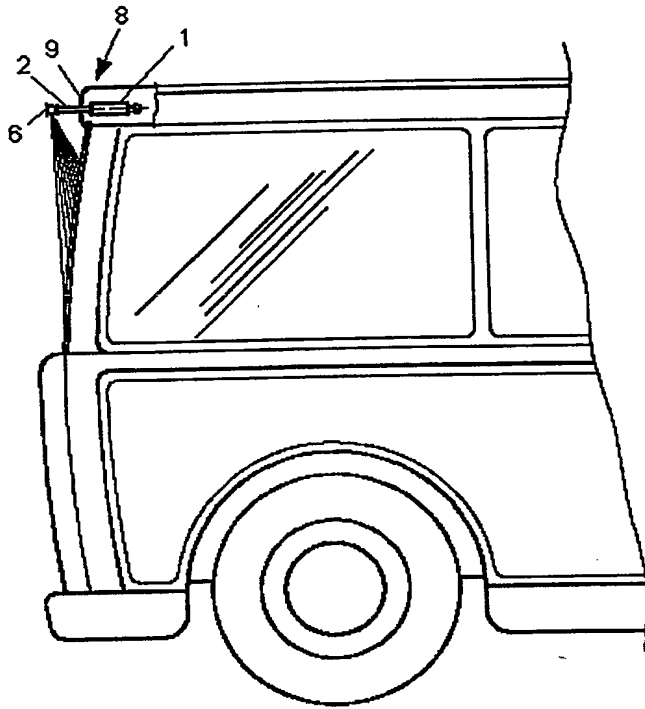


Fig. 7

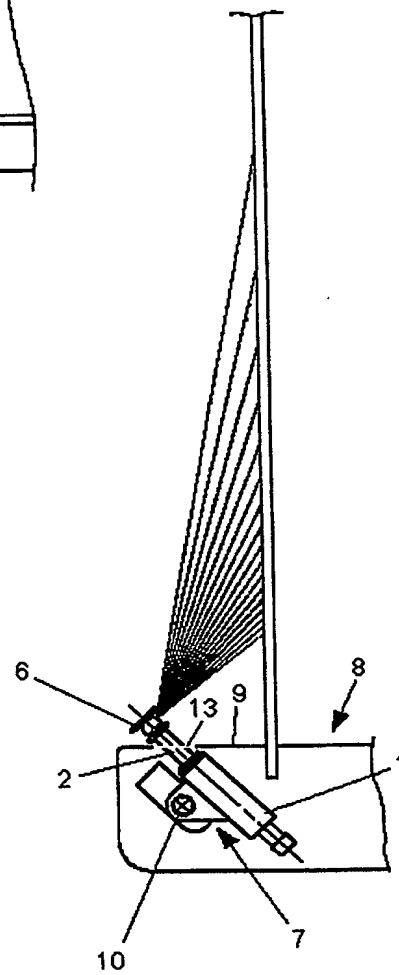
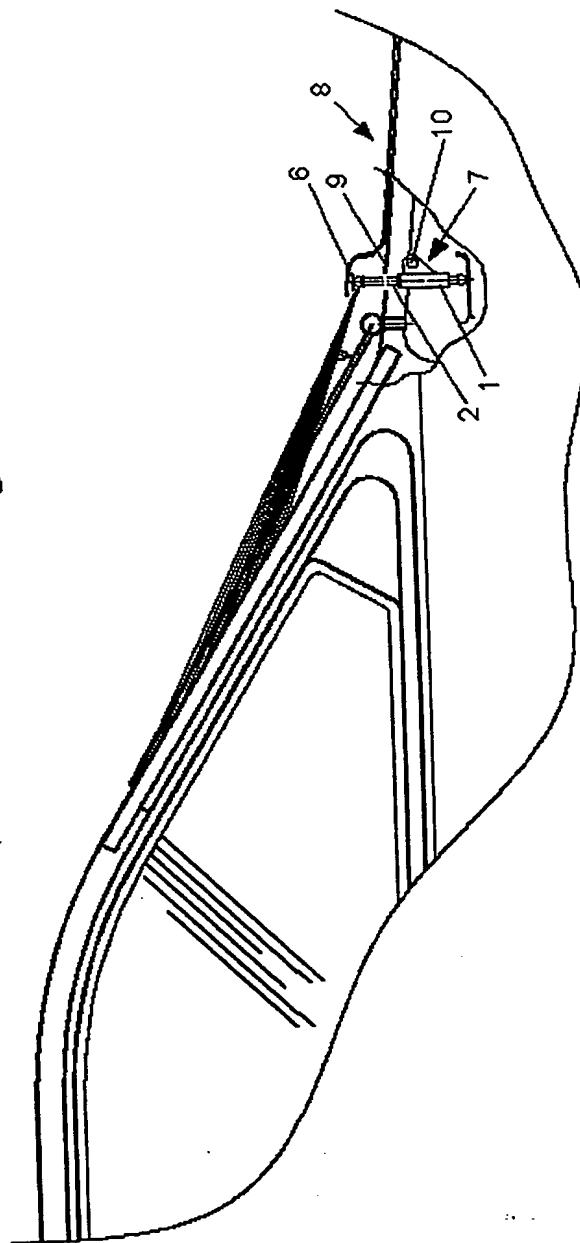


Fig. 8

Fig. 9



14

25 11 2000 06:54

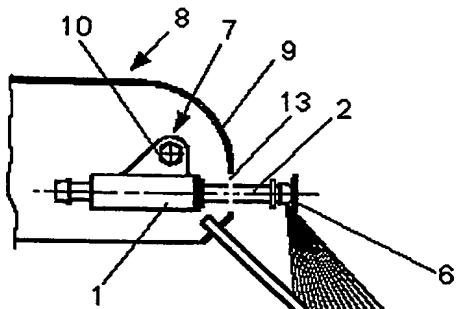


Fig. 10

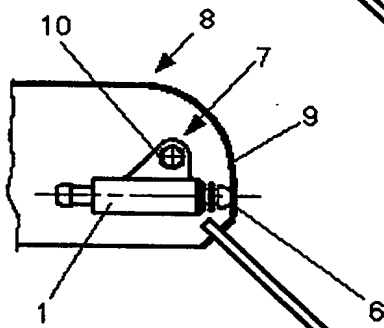


Fig. 11

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☒ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☒ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER: _____**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.